CYSTOTOMIE SUSPUBIENNE,

N°. 51.

RÉDUITE A SON PLUS HAUT DEGRÉ DE SIMPLICITÉ

PAR UN NOUVEAU PROCÉDÉ OPÉRATOIRE;

THÈSE

Présentée et soutenue à la Faculté de Médecine de Paris, le 15 *avril* 1829, *pour obtenir le grade de Docteur en médecine;*

PAR M.-LUCIEN BAUDENS,

Bachelier ès-lettres; Chirurgien sous-Aide-Major lauréat des hôpitaux militaires d'instruction de Strasbourg et de Paris; ex-Chirurgien sous-Aide de l'hôpital de la Garde royale; Chirurgien Aide-Major au onzième régiment de dragons.

A PARIS,

DE L'IMPRIMERIE DE DIDOT LE JEUNE,

Imprimeur de la Faculté de Médecine, rue des Maçons-Sorbonne, n°. 13.

1829.

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS.

Professeurs.

M. LANDRÉ-BEAUVAIS, Doyen.	Messieurs.
Anatomie	CRUVEILHIER, *Président.*
Physiologie	DUMÉRIL.
Chimie médicale	ORFILA, *Examinateur.*
Physique médicale	PELLETAN fils.
Histoire naturelle médicale	CLARION.
Pharmacologie	GUILBERT.
Hygiène	ANDRAL.
Pathologie chirurgicale	MARJOLIN, *Suppléant.* ROUX.
Pathologie médicale	FIZEAU, *Examinateur.* FOUQUIER, *Examinateur.*
Opérations et appareils	RICHERAND.
Thérapeutique et matière médicale	ALIBERT.
Médecine légale	ADELON.
Accouchemens, maladies des femmes en couches et des enfans nouveau-nés	DESORMEAUX.
Clinique médicale	CAYOL. CHOMEL. LANDRÉ-BEAUVAIS. RECAMIER.
Clinique chirurgicale	BOUGON. BOYER. DUPUYTREN.
Clinique d'accouchemens	DÉNEUX.

Professeurs honoraires.

MM. DE JUSSIEU, DES GENETTES, DEYEUX, DUBOIS, LALLEMENT, LEROUX, PELLETAN père, VAUQUELIN.

Agrégés en exercice.

Messieurs	Messieurs.
Arvers.	Gibert.
Baudelocque.	Kergaradec, *Examinateur.*
Bouvier.	Lisfranc, *Examinateur.*
Breschet	Maisonabe.
Cloquet (Hippolyte).	Parent du Chatelet.
Cloquet (Jules).	Pavet de Courteille.
Dance, *Suppléant.*	Ratheau.
Devergie.	Richard.
Dubois.	Rochoux.
Gaultier de Claubry.	Rullier.
Gérardin.	Velpeau.
Gerdy.	

Par délibération du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions emises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MA MÈRE.

Tribut d'amour filial.

A MONSIEUR GAMA,

Officier de la Légion-d'Honneur; Chirurgien en chef et premier Professeur de l'hôpital du Val-de-Grâce, etc.

A MONSIEUR BÉCLARD,

Chevalier de la Légion-d'Honneur; Chirurgien en chef et premier Professeur à l'hôpital militaire d'instruction de Strasbourg, etc.

Respect et reconnaissance.

M.-L. BAUDENS.

AVANT-PROPOS.

Simplifier la cystotomie suspubienne, et éviter, par des préceptes certains, la lésion du péritoine, tel est le problème que je me suis proposé de résoudre ; et s'il est vrai que le mode opératoire le plus avantageux doit être celui qui, basé sur des notions exactes d'anatomie chirurgicale, sera à la fois d'une exécution prompte et facile, j'ai lieu d'espérer que la cystotomie, telle que je vais la décrire, doit posséder une supériorité incontestable sur les procédés généralement usités.

Réduisant le haut appareil à son plus haut degré de simplicité, on me verra ne conserver de tout l'arsenal d'instrumens inventés pour cette opération qu'un bistouri légèrement convexe ; suppléer par l'indicateur de la main gauche au bistouri trois-quarts et à l'aponévrotome de *Frère Côme*, aux sondes cannelées et aux diverses espèces d'instrumens proposés pour inciser la ligne blanche ; explorer la vessie et en extraire les corps étrangers avec le doigt, rejetant à la fois les sondes à dard, les crochets suspenseurs, les boutons,

les tenettes, etc., et éviter d'une manière infaillible la lésion du péritoine, but vers lequel les partisans de la cystotomie suspubienne n'ont cessé de diriger leurs efforts les plus constans.

Comme il est indispensable de connaître à fond les parties sur lesquelles on opère, afin d'avoir toujours, pour ainsi dire, l'œil au bout du doigt quand il s'agit d'explorer des organes que la vue ne peut saisir, c'est dans ce dessein que j'ai jugé convenable de débuter par une description de la région suivante.....

CYSTOTOMIE SUSPUBIENNE,

RÉDUITE A SON PLUS HAUT DEGRÉ DE SIMPLICITÉ

PAR UN NOUVEAU PROCÉDÉ OPÉRATOIRE.

Anatomie chirurgicale de la région suspubienne.

La région suspubienne, concernant la cystotomie hypogastrique, représente un triangle limité à sa base par une ligne transversale qui diviserait en deux parties égales l'hypogastre, dans la direction d'une épine iliaque antérieure et supérieure à celle du côté opposé, et latéralement par le bord externe des muscles sterno-pubiens convergeant en bas, et en dedans vers le pubis, qui représente le sommet de l'espace.

Le pouce étant sur le pubis, et l'auriculaire sur l'ombilic, l'index placé entre ces deux points indique la première limite; les autres sont très-appréciables par le toucher. Cet espace offre un plan convexe transversal qui traduit à l'extérieur les reliefs des muscles sous-jacens, et sur la ligne médiane, une légère dépression formée par le raphé aponévrotique, qui donne à travers les tégumens la sensation d'une corde tendue, ce qu'il est bon de savoir pour le reconnaître, quand on veut l'inciser.

On sait que *Guy de Chauliac* et *Avicenne* croyaient sa blessure mortelle. Cette région fait une saillie prononcée dans le bas âge, chez les individus replets, pendant l'inspiration, la grossesse, la dilatation de la vessie, etc.

Dans les circonstances opposées le contraire a lieu. La base de l'espace est proportionnellement d'autant plus rapprochée de son sommet que l'individu est plus éloigné de l'âge adulte; puisque l'abdomen, première partie de l'embryon, est formé par le renflement ovoïde de la vésicule ombilicale, et que le cordon ombilical se trouvant d'abord tout à fait en bas, ce n'est que par le développement successif de l'abdomen au-dessous de lui qu'il semble remonter, pour devenir, chez l'adulte, à égale distance de l'appendice xiphoïde, et de la symphyse pubienne. Cette région, comme toutes les autres, se développe par deux portions latérales qui convergent vers la partie médiane pour former le raphé, dont l'absence donne lieu à l'éventration et à l'issue de la vessie, comme je l'ai constaté plusieurs fois. En pareille circonstance, on trouve le plus ordinairement l'écartement des os pubis, avec une hernie vésicale : une seule fois j'ai observé le contraire.

L'espace est composé des couches superposées suivantes : *la peau*, ordinairement peu colorée, le devient quelquefois, chez les jeunes filles, à l'époque de la puberté et pendant la gestion; elle porte l'empreinte des gerçures et des rides, suite des grossesses et des progrès de l'âge. Une ligne verticale, de couleur foncée, dessine le raphé cutané, qui sert de guide au trois-quarts pour la ponction de la poche urinaire; et c'est sur lui que doit porter le premier coup de bistouri lors de la cystotomie suspubienne ou lors de l'opération césarienne. Des poils très-abondans du côté du pubis l'ombragent ordinairement et en indiquent la situation. L'élasticité des tégumens permettrait de les inciser à l'aide d'un pli transversal; mais les limites de l'incision, dans ce cas, sont incertaines, et il faut les couper en les tendans dans le plus de sens possibles, savoir : vers l'ombilic avec le bord cubital de la main gauche, et sur les côtés de l'hypogastre, avec le pouce et l'in-

dex de la même main. Une impression, préalablement faite à la peau avec l'ongle ou la plume, limitera l'étendue de l'incision, et en tracera le trajet au besoin.

Le *fascia superficialis* siége sous la couche cutanée, est très-élastique, et composé d'un grand nombre de lames de tissu cellulaire condensé, dans lesqu'elles s'interposent des pelotons adipeux, très-abondans chez les individus chargés d'embonpoint, ce qui le rend plus difficile à examiner que chez les sujets maigres, et nécessite, dans le premier cas, des incisions bien plus profondes que dans le deuxième.

Ce tissu graisseux, d'autant plus épais qu'on l'examine plus près du pubis, nuit, par sa trop grande quantité, à l'opération du haut-appareil ; mais cet inconvénient disparaît en partie, puisqu'en raison de l'adhérence à la peau du *fascia*, dans lequel la graisse est amassée, et de la grande rétractilité des tégumens, il est facile d'agir sur les parties sous-jacentes, mises à découvert par l'écartement considérable des lèvres de la plaie.

Frank rapporte que chez un avocat, âgé de quarante ans, ce panicule graisseux présentait quatre pouces et demi d'épaisseur; mais on concevra la rareté de ce fait, si on réfléchit que cet individu pesait quatre cents livres.

Au milieu de ce tissu rampent quelques artérioles et veinules peu importantes. Les premières sont liées quand elles donnent une hémorrhagie susceptible de nuire à l'opération ; on a vu les secondes former des tumeurs variqueuses ; mais, une fois dégorgées par l'écoulement du sang, le contact de l'air, l'éréthisme, satellite de la douleur, en tariront bientôt la source.

Ici apparaît un plan aponévrotique très-dense, formé par les trois feuillets émanées des muscles grand oblique, petit oblique et transverse ; il sert d'enveloppe aux sterno-pubiens et aux pyramidaux. Développé par deux moitiés latérales, ce plan aponévrotique se dirige vers la ligne médiane, pour s'y entrecroiser en formant des digitations obliques en bas, en dedans, et donner ainsi naissance à un raphé apo-

névrotique appelé *ligne blanche*, qui sépare les sterno-pubiens, s'attache à la symphyse du pubis par un épanouissement triangulaire, et que recouvrent en bas les muscles pyramidaux. Nous pensons, avec *Scarpa*, que lors de la cystotomie, ce plan fibreux doit être largement incisé pour découvrir les parties sous-jacentes, et extraire aisément les calculs; on sait, en effet, que ce raphé n'est pas dilatable, tandis que le contraire a lieu pour la vessie, dont une ouverture médiocre donne issue à une pierre d'un assez gros volume.

La ligne blanche, comparée au sternum par *Meckel*, qui regarde les intersections des sterno-pubiens comme les rudimens des côtes, est un des caractères de la station bipède; elle a, en effet, une résistance bien plus grande chez les quadrupèdes que chez l'homme, puisqu'elle remplit envers ces derniers l'office d'un ressort pour refouler les viscères contre la colonne vertébrale.

Vous appercevez ensuite un plan musculaire à fibres verticales et parallèles, rarement interrompues dans ce lieu par quelque intersection aponévrotique; il appartient à l'extrémité pubienne des muscles droits de l'abdomen. Ceux-ci sont séparés par la ligne blanche, et prennent leur point d'attache au pubis par un tendon, qu'il convient peut-être de couper quand la contraction trop forte des fibres musculaires nuit à l'extraction des calculs urinaires.

J'ai vu M. *Roux* couper un de ces muscles en travers pour extraire une pierre très-volumineuse, et M. *Dupuytren* inciser ces brides charnues sur leur bord interne, pour l'extraction de deux gros calculs chez un nommé Carrat. Leur bord externe, dirigé obliquement en bas et en dedans, borne un espace dans lequel M. *Amussat* avait proposé de pratiquer la cystotomie; leur bord interne est mince, et, par son peu d'adhérence au raphé aponévrotique, il en est aisément séparé à l'aide du doigt; disposition anatomique dont nous avons profité pour ouvrir la paroi abdominale sans aucune crainte de léser le péritoine. Ils sont recouverts inférieurement par les muscles tenseurs de la ligne blanche, qui n'existent quelquefois qu'isolément, et d'autres fois manquent l'un et l'autre.

Au-dessous de la couche précédente, on trouve quelquefois un tissu aponévrotique peu dense, formé par le *fascia-transversalis*, quand ce dernier se continue derriere les muscles droits. Or, dans ces cas, il ne descend pas même jusqu'au pubis, dont il est toujours ou presque toujours distant d'un pouce environ; un peu plus haut, il est en rapport avec le péritoine, qu'il recouvre; et il sera facile de l'inciser isolément, en glissant au-dessous de lui la face palmaire de l'index gauche introduit immédiatement derriere la symphyse pubienne, où il n'existe pas. Cette lame est unie à quelques flocons sous-jacens, d'où semble naître un tissu cellulaire souple, très-élastique, intermédiaire entre les parois antérieures et latérales de la vessie, le pubis, la paroi abdominale et s'étendant en haut au-dessus du péritoine, ce qui permet aux parties molles qu'il met en rapport différens mouvemens de locomotion sans qu'il soit rompu, et pendant lesquels les mailles de ce tissu sont allongées. En raison de sa grande élasticité, le tissu cellulaire dont il s'agit est assez difficile à déchirer, circonstance favorable au haut-appareil, puisqu'en le conservant intact autant que possible, il s'oppose aux épanchemens d'urine, à cause de sa non-perméabilité, qui a lieu en vingt heures par le bénéfice de l'inflammation. On a vu des productions cartilagineuses et même osseuses se développer dans ce tissu; témoin *Brodi*, médecin du prince de Lorraine, qui trouva entre la vessie et le pubis un noyau osseux de vingt onces, chez un individu mort de rétention d'urine; mais les faits de cette nature sont tellement rares, qu'ils méritent à peine d'être mentionnés. Le péritoine, descendant de l'ombilic derriere les muscles sterno-pubiens, jusqu'à la base de notre espace environ, se porte vers la poche urinaire, dont il recouvre la moitié postérieure du sommet et des côtés, en suivant l'ouraque, et les artères ombilicales, qui le soulèvent de maniere à former trois replis saillans écartés en bas les uns des autres.

L'espèce de plancher formé en cet endroit par cette membrane séreuse éprouve de continuels mouvemens de locomotion; il descend pendant l'inspiration, les efforts, la vacuité de la vessie et la station

verticale, poussé par les intestins grêles ; ce qui explique la formation des hernies quand cette toile a été accidentellement divisée, ou qu'elle éprouve quelque relâchement. Il remonte, au contraire, lorsque le réservoir de l'urine s'emplit, pendant l'expiration et le coucher horizontal, phénomènes physiologiques que nous appliquerons à l'opération du haut-appareil. Nous avons fait quelques recherches tendant à indiquer le rôle que joue le péritoine dans ces deux états opposés, et nous avons constaté, sur une nombreuse série de cadavres, que la vessie, complètement vide, venant se loger dans l'excavation pubienne, entraîne après elle sa membrane séreuse, qui se rapproche du pubis et se replie sur elle-même, laissant en ce lieu un enfoncement où descendent les intestins par leur propre poids, et surtout pendant les efforts. Cet enfoncement disparaît quand on soulève verticalement les tégumens de l'hypogastre préalablement détachés des pubis ; et, par cette manœuvre, on voit la vessie s'élever sans effort au-dessus de l'arcade pubienne, entraînée par la membrane séreuse ; puis, en tirant les tégumens vers l'ombilic, la poche urinaire prend cette direction, en imprimant à sa paroi antérieure un plan incliné en bas. Ainsi, dans le premier cas, le péritoine est replié sur lui-même ; dans le deuxième cas, il présente un plan vertical ; et dans le troisième, un plan incliné. On verra plus tard par quel mécanisme nous obtenons cette troisième disposition anatomique, pour tendre la vessie et l'inciser. C'est à tort que *Cheselden* prétend que le péritoine touche au pubis ; il en est toujours séparé par un intervalle plus ou moins grand, que nous avons porté à trois travers de doigt par la dilatation de l'organe. Faiblement uni à la paroi hypogastrique, le péritoine peut très-aisément en être séparé, en glissant le doigt au-dessus de lui, ce qui permettrait, au besoin, d'élever la base de notre espace ; dans ce point, il se réfléchit sur la vessie, avec laquelle il a des adhérences très-fortes, offrant plus de résistance que partout ailleurs. Sa couleur est d'un blanc opalin, ce qu'il ne faut pas attribuer a un état anormal.

Reste maintenant à examiner la vessie. Fixé solidement au pubis,

et, d'une manière variable, à l'ombilic par trois ligamens cellulo-fibreux et le péritoine, cet organe est logé dans le bassin, protégé par la symphyse pubienne, susceptible d'éprouver des variations dans sa forme et sa position pendant certains actes physiologiques, et selon les âges. En effet, chez le fœtus, la vessie a la forme de l'intestin grêle; elle est dirigée presque verticalement de l'ouraque vers l'urètre, parce que l'ombilic est en bas de l'abdomen, et ne remonte qu'à mesure que l'ombilic se développe. La poche urinaire prend alors une direction de plus en plus oblique, et se renfle latéralement; à l'époque de la naissance, son bas-fond n'existe pas encore, et le péritoine descend sous la région postérieure, derrière la prostate, empiétant quelquefois sur la portion musculeuse de l'urètre; mais à mesure que le bas-fond se développe, il refoule le péritoine en arrière, excepté dans quelques cas d'anomalies, assez rares. Chez le vieillard, le bas-fond est très-développé.

On conçoit combien ces considérations sont importantes pour les opérations de la taille, surtout relativement à celle de M. *Samson*, et à la ponction par le rectum. La position de la vessie, moins profonde chez l'enfant que chez l'adulte, est favorable au haut-appareil, et contraire aux autres procédés; de plus, elle est telle, qu'elle peut être comprimée entre l'hypogastre et le rectum, en y introduisant l'index, disposition qui a fait imaginer le haut-appareil par *Franco*. *Celse*, *Falconet*, *Lieutaud*, disent que la vessie est légèrement inclinée à gauche; *Deschamps* nie cette disposition. Je pense qu'elle n'a lieu que dans la grande dilatation du rectum, et qu'alors l'inclinaison est à droite, parce que le rectum est situé ordinairement plus à gauche qu'à droite, bien que généralement on prétende le contraire; mais ce fait est constant, je l'ai très-souvent vérifié avec M. *Amussat*, qui me l'a fait observer le premier, et m'a fait voir, de plus, que la forme de la poche urinaire varie selon qu'elle est vide, pleine d'eau ou d'air. Quand elle est vide, ou à peu près vide, poussée par les viscères, sa paroi postérieure se rapproche de l'antérieure, qui est convexe, et s'avance vers la concavité pubienne; tandis que sa face postérieure est concave, et présente un cône rentrant où se logent les intestins,

qui peuvent ainsi en imposer pour un calcul urinaire, comme nous l'apprend M. *Joubert*, qui ne fut convaincu du contraire que par l'autopsie. Toutefois cette disposition est bien moins marquée vers le bas-fond de l'organe, parce que, fixé par les uretères, le péritoine et le canal de l'urètre, il a une forme triangulaire.

A mesure qu'on opère la distension de la vessie avec un liquide, on voit ses parois antérieure et postérieure s'écarter l'une de l'autre, l'organe s'arrondir sur ses côtés, prendre la forme globuleuse, son bas-fond reposer sur une large base, et son sommet s'affaisser; on le voit progressivement s'adapter à la concavité des pubis, presser sur le rectum, refouler en arrière le paquet intestinal, et s'élever au-dessus des pubis, qu'il peut dépasser de deux à trois pouces, quand il a été suffisamment distendu. A un degré de dilatation plus avancé, quand l'organe a gagné l'angle sacro-vertébral, il éprouve pour ainsi dire un mouvement de bascule, par lequel son sommet se rapproche de la symphyse pubienne, ce qu'il importe de connaître quand on emploie les injections, lors de la cystotomie suspubienne. Que, si l'on supplée par des gaz au liquide injecté, alors les phénomènes de la distension sont modifiés, l'organe est dilaté et tendu uniformément dans tous ses points, quelle que soit la quantité de gaz qu'il a admis; son bas-fond est moins large, ses côtés moins arrondis, son sommet se dirige plus haut vers l'ombilic; la forme de la vessie n'est plus globuleuse, elle est conique, s'élève plus dans ce cas au-dessus du pubis que dans l'autre, et détermine à l'urètre une courbure très-prononcée.

Ces dispositions me font préférer la dilatation avec des gaz à celle indiquée plus haut. Lors de cystotomie suspubienne, elle préviendrait de plus l'épanchement qui pourrait se faire pendant l'opération, si la vessie contenait du liquide.

C'est donc à tort que *Vésale*, *Spigelius*, *Bartholin*, *Columbus*, ont comparé cet organe à une bouteille renversée, et que *Morgagni*, *Ledran*, *Winslow* et tous les anatomistes modernes lui assignent la forme d'un cône; leur erreur vient, comme l'a démontré M. *Amussat* dans ses Recherches sur le cathétérisme avec la sonde droite, de ce que les chirurgiens ont distendu la vessie avec des gaz et non avec

des liquides, comme le fait l'urine. La capacité de la poche urinaire varie beaucoup ; elle est ordinairement en rapport avec l'épaisseur de sa couche musculeuse, qui est d'autant plus développée qu'elle s'est contractée un plus grand nombre de fois, comme on le voit quand il y a un obstacle à l'issue de l'urine, tels que calcul, rétrécissemens de l'urètre ; quelquefois, mais assez rarement, on observe le contraire. M. *Pelletan* a vu cet organe tellement appliqué sur un calcul, qu'il semblait lui servir de kyste ; et les uretères, dans lesquels s'engageait la sonde lors du cathétérisme, conduisaient directement l'urine dans l'urètre le long d'une rigole creusée dans le corps étranger. *Rivière* parle d'une vessie d'un pouce d'épaisseur ; *Camerarius* en a trouvé une épaisse de deux pouces ; *Thibault* retira de cet organe plus de quatre litres d'urine ; des faits analogues sont rapportés par *Litre* et *Leclerc*. Les anomalies de ce viscère sont très-rares ; *Riolan*, *Bauhin*, *Colot*, parlent de vessies bilobées ; *Bordenave*, *Tenon*, en ont vu à trois lobes : il est probable qu'ils auront décrits comme telles des poches formées par la hernie de la membrane muqueuse à travers les fibres musculaires.

La paroi antérieure de la vessie, qui nous intéresse spécialement, est limitée en haut et sur les côtés par la réflexion du péritoine, en bas par la prostate ; placée derrière le pubis, avec lequel elle est de niveau dans l'état de vacuité, elle le dépasse aisément, soit en la tirant, soit en la dilatant, surtout quand on se sert de gaz. Ainsi distendue, elle détermine une saillie à l'hypogastre qui en a imposé quelquefois pour un abcès, au rapport de *Colot*. Dans le haut-appareil, il faut inciser cette paroi au-dessous du péritoine de haut en bas vers le col, et quand le calcul est très-volumineux, je crois qu'on pourrait, de plus, faire une incision transversale sans inconvéniens.

Le mode de contractilité de ce viscère mérite de fixer un instant notre attention. En prenant des chiens, dont la vessie est à peu près organisée comme celle de l'homme, et découvrant cet organe par une incision à l'hypogastre, on le voit d'abord flasque et contenant plus ou moins d'urine, se durcir, et devenir rouge par le contact de l'air, se contracter sur le liquide d'une manière sensible, mais générale, sans mouve-

mens péristaltiques, et chasser l'urine avec une force qui augmente au moment où l'animal meurt, parce qu'alors la vie inorganique prend un surcroît d'action et fait un dernier effort. Ces phénomènes sont rendus plus sensibles par l'action du galvanisme. Cet organe revient alors quelquefois entièrement sur lui-même, ce que je n'ai jamais vu sur plus de soixante vessies que j'ai examinées sur des cadavres humains. Cette contractilité nous explique le bon effet des canules laissées dans la vessie par l'hypogastre après le haut-appareil ; et le col de cet organe, antagoniste des fibres du corps, nous fait voir la tendance qu'a l'urine à sortir par l'hypogastre lors de la cystotomie suspubienne. Quant à la dilatation de la vessie, elle est telle qu'une incision de dix à douze lignes peut donner issue à un calcul d'un volume assez considérable.

Historique.

Je ne m'arrêterai pas à des recherches bibliographiques froides et stériles pour commenter les mots suivans :

Superne juxta glandis magnitudinem, d'après lesquels on a prétendu que *Philagrius*, qui vécut peu après *Gallien*, avait imaginé d'extraire les calculs au-dessus du pubis. Ce qui est certain, c'est que *Franco*, qui donna son nom à la cystotomie suspubienne, paraît l'avoir pratiquée le premier en 1561.

Toutefois, malgré d'heureux résultats, la méthode franconienne fut réprouvée dès sa naissance par son auteur; et même de nos jours, bien qu'elle ait subi les plus heureuses modifications, et que le flambeau de l'anatomie chirurgicale ait dissipé les erreurs qui la flétrissait, elle peut à peine se soustraire à l'influence de l'aveugle préjugé qui semble peser sur elle.

A peu près oubliée depuis *Franco*, bien que *Proby* et *Groenveld* l'eussent ensuite pratiquée. les *Douglas*, en 1719, régénèrent cette méthode par un traité *ex-professo*, basé sur des faits pratiques ; et dès-lors elle prend le nom de ces derniers, elle reçoit une nouvelle vie par l'influence de *Cheselden*, qui la propage à la fois par son habileté

opératoire et par ses écrits ; et bientôt elle compte au nombre de ses apologistes les *Hiester*, *Macgill*, *Thornhill*, *James Robert*. Critiquée ensuite par *Pye*, *Sermes*, *Colot*, *etc.*, elle est bientôt vengée par *Senac* et *Morand*, mais elle ne prend sa prépondérance que sous *Frère Côme* en 1758, époque à laquelle une nouvelle ère va commencer pour elle.

Baseilhac, neveu de *Côme*, hérite des heureuses perfections que ce dernier lui fait subir, et lègue son héritage à *M. Souberbielle*, son parent; mais, malgré leurs efforts et ceux d'autres chirurgiens distingués, tels que *Scarpa*, *Amussat*, *Belmas*, on persiste à se montrer injuste envers cette méthode, qui n'est réservée que pour des cas particuliers. Nous nous estimerons heureux si, par nos efforts, nous parvenons à détruire une partie du vernis indélébile dont elle est entachée.

MANUEL OPÉRATOIRE.

Position.

Dans la position à donner au malade, le chirurgien doit s'efforcer d'éloigner les viscères de la vessie, et de mettre les muscles abdominaux dans le plus grand relâchement possible.

Dans ce dessein, *Rousset* indique de coucher le patient horizontalement ; *Morand* ajoute qu'il faut élever le bassin plus que la poitrine; *Garengeot*, *Heister*, font, de plus, fléchir la tête et la poitrine sur l'abdomen ; il reste à faire plier les jambes sur les cuisses et celles-ci sur le bassin. Cette dernière modification, faite par *Frère Côme*, résout le problème.

Ce chirurgien, à l'égal de la plupart de ses devanciers, opérait le malade sur une table étroite, peu longue, et garnie d'un matelat, d'oreillers, de draps d'alèses, etc. A l'aide de ces préliminaires, ses mouvemens étaient libres pendant qu'il opérait,et il en retirait surtout un grand avantage, lorsque, pratiquant une boutonnière au périnée du malade, il était forcé de lui donner, pendant l'opération, deux positions différentes ; mais outre que la table ainsi disposée et que les liens destinés à fixer le patient offrent un spectacle effrayant,

on a de plus l'inconvénient d'être obligé de confier les membres abdominaux, placés hors de la table, à des aides, qui finissent par se fatiguer, leur donnent une fausse direction, et les abandonnent même quelquefois pour aider l'opérateur, comme je l'ai vu moi-même. Dans l'intention de ne pas déplacer le malade, on a indiqué de l'opérer situé en travers sur le bord droit de son lit; mais alors le chirurgien, très-gêné par ce dernier, ne peut se placer que difficilement assez haut à la droite du malade, et, de plus, les cuisses de celui-ci ne sont pas fixées plus solidement que dans l'autre cas, puisqu'elles doivent être également confiées à des aides. C'est pour éviter le premier de ces reproches, que M. le docteur *Belmas* se met entre les cuisses du malade; mais, sans m'arrêtrer à le critiquer, qu'il me suffise de dire que la deuxième objection, loin d'être levée, acquiert au contraire ici plus de poids encore. Pour moi, je crois m'être mis à l'abri de tous ses inconvéniens, en faisant un précepte de donner au sujet la même position que celle indiquée pour l'opération d'une hernie étranglée; et si l'on m'objectait que Deschamps a déjà donné ce conseil, je répondrais qu'il ne pouvait être mis en pratique avant que j'eusse simplifié le haut-appareil, parce qu'en opérant le malade de cette sorte, les matelas s'opposent à ce qu'on puisse faire basculer la sonde à dard entre les cuisses de l'opéré pour en faire saillir le bec, et que, de plus, en raison de la largeur du lit, l'aide qui doit tenir le crochet suspenseur se trouve placé trop à l'écart.

Des aides maintiendront les membres; on évitera tout ce qui pourrait porter l'effroi dans l'âme du malade, déjà vivement ému, en ne donnant pas trop d'importance à ce qui ne le mérite pas; aussi j'estime qu'il serait bon de tailler les malades dans leur lit, dans la position que je viens d'indiquer; et, pour les soustraire à de cruelles angoisses, je rejette le précepte de n'opérer qu'après avoir de nouveau reconnu le calcul avec la sonde. En effet, si déjà plusieurs fois la présence de la pierre a été constatée d'une manière non douteuse, à quoi bon préluder si cruellement aux douleurs du malade par des recherches souvent très-longues et très-pénibles ?

Incision des tissus.

Si j'interroge *Franco*, *Proby*, *Groenveld*, nous les voyons, ne pouvant extraire des calculs par le périnée, porter deux doigts dans le rectum, refouler le corps étranger vers l'hypogastre, et le retirer après avoir coupé, dans un seul temps, toutes les parties qui le recouvrent; nous voyons ensuite *Macgill*, voulant trop simplifier, plonger directement un bistouri dans la poche urinaire pour tout inciser de dedans en dehors; *Douglass*, plus sage, couper couches par couches, allant des tégumens vers la vessie, et *Cheselden*, plus méthodique, diviser les tégumens en deux temps; dans le premier, faire l'incision de la peau et du tissu cellulaire; dans le deuxième, celle du tissu aponévrotique : *Tolet*, *Solingen*, *Garengeot*, recommander de porter le bistouri sur le côté de la ligne blanche, dans la crainte chimérique de couper ce raphé, et *Vinslow* faire un précepte du contraire.

Dans le premier temps de l'opération, après avoir rasé la région hypogastrique, vidé la vessie par l'expulsion de l'urine et exploré l'arcade pubienne, l'opérateur étant placé au côté droit du malade, un bistouri légèrement convexe sera porté sur le raphé cutané, à un point plus ou moins élevé du pubis, déterminé d'après le volume présumé du calcul, l'épaisseur de la paroi abdominale, et la situation profonde de la vessie. La peau sera préalablement tendue dans le plus de sens possibles, à l'aide du bord cubital de la main gauche dirigé vers l'ombilic, et sur les côtés avec le pouce et l'index. D'après la position élevée du bassin, l'hypogastre représente un plan incliné tel que le sang s'écoule vers l'ombilic, et ne masque pas les parties sur lesquelles l'instrument tranchant doit agir pour terminer l'incision des tissus.

En arrivant vers le pubis, on se rappellera que le tissu graisseux devenant plus abondant, l'incision doit être plus profonde, et on donnera à celle-ci une étendue proportionnée au volume présumé du calcul, ayant soin d'arriver bien au niveau du pubis, et même quelques lignes au-delà, comme le conseille M. *Belmas*, sans toutefois

l'atteindre, pour prévenir l'infiltration des bourses par le passage de l'urine sous le *fascia superficialis*, si on laissait en ce point une espèce de valvule.

Quand on n'a pu diviser d'un seul coup toute l'épaisseur du tissu cellulaire, il faut l'inciser couches par couches, en ayant bien soin de porter toujours le bistouri tenu perpendiculairement sur le trajet qu'il a parcouru, pour rendre l'incision aussi nette que possible; on conçoit que l'on ne pourrait obtenir ce résultat si les tissus cessaient d'être tendus d'une manière uniforme.

C'est à tort que *Zang*, *Heister* et tant d'autres chirurgiens prétendent fixer *à priori* la longueur de l'incision des tégumens, qui doit toujours être plutôt trop grande que trop petite.

On découvre ainsi un plan aponévrotique très-dense et facile à reconnaître; sa section constitue le deuxième temps de l'opération, dont je ne rapporterai que les principales modifications.

Zang incise la ligne blanche avec un bistouri ordinaire et un bistouri boutonné, ne fait qu'un petit trou, dont il conseille de tenir les lèvres écartées à l'aide de deux crochets.

Frère Côme se sert d'un bistouri trois-quarts plongé au niveau de la symphyse pubienne. *Scarpa* lui adresse plusieurs objections, et croit éviter plus sûrement le péritoine par une incision de la ligne blanche au-dessus du pubis, dont l'étendue de trois à quatre lignes doit, selon lui, donner issue à un flocon de tissu cellulaire rougeâtre, indice de la section du raphé; puis une sonde cannelée étant glissée par cette ouverture sous la ligne blanche et au-dessus du péritoine, sert de guide au bistouri pour en terminer la section.

M. *Belmas*, dans son excellent Traité du haut-appareil, détruit les objections du chirurgien de Pavie, et modifie très-heureusement l'instrument de *Côme*.

M. *Amussat*, au lieu de fendre la ligne blanche dans toute la longueur de l'incision de la peau et du tissu cellulaire, se contente de l'ouvrir immédiatement au-dessus du pubis, de manière à y introduire le doigt seulement.

Le cadre étroit de cette dissertation ne nous permettant pas de faire nos observations relatives à ces moyens, nous laissons au lecteur à juger si le procédé suivant n'est pas plus avantageux par sa simplicité, et plus chirurgical, en rejetant tout instrument susceptible de blesser le péritoine.

A peine la première incision est-elle terminée que, portant la pulpe du doigt dans le sillon de la plaie, je reconnais la corde formée par le raphé aponévrotique. On éponge le sang, et je divise ensuite l'aponévrose abdominale, sur l'un des côtés de la ligne blanche, dans toute l'étendue de la section cutanée : par ce moyen, je découvre le bord interne de l'un des muscles droits, offrant ici peu d'épaisseur et d'adhérence avec la ligne blanche. Puis, avec l'extrémité de l'index, je parviens aisément à isoler ce muscle du raphé aponévrotique en détruisant les liens de tissu cellulaire qui les unissent. Si les muscles pyramidaux existent, l'aponévrose étant incisée sur le bord externe de celui qui est situé du côté où j'opère, je refoule avec facilité ce muscle en dedans pour découvrir au-dessous de lui le muscle sterno-pubien, que je continue à isoler de la ligne blanche.

Au besoin, les bords de l'ouverture seront relâchés par la section de la ligne blanche à son attache pubienne, et même par celle d'une partie des tendons des muscles sterno-pubiens. Comme le bistouri n'a servi que pour couper le tissu aponévrotique, on voit à peine s'écouler quelques gouttes de sang, et il est tout à fait impossible de blesser le péritoine en ouvrant la paroi abdominale comme nous l'indiquons.

J'arrive maintenant à la manière d'inciser la vessie ; et d'abord je dois dire que derrière les muscles droits siége quelquefois un léger tissu aponévrotique, qu'on doit inciser du pubis vers l'ombilic avec les plus grandes précautions, parce qu'en haut il est en rapport avec le péritoine. Nous avons dit déjà que cette lame, formée par le *fascia transversalis*, ne descend jamais jusqu'au niveau du pubis ; de sorte qu'il est aisé de glisser le doigt au-dessous de ce feuillet pour l'inciser sur la face palmaire de ce même indicateur.

Incision de la vessie.

Cet organe peut être incisé de plusieurs manières différentes : 1°. sur la pierre qu'il contient, 2°. après l'avoir distendu avec du liquide ou des gaz, 3°. à l'aide d'une sonde servant de conducteur, 4°. suivant le mode que j'ai mis en pratique.

Le premier moyen n'est pas toujours praticable ; il a été employé par *Franco*, *Groenveld*, et plus tard par *Colot*, MM. *Dupuytren* et *Souberbielle*, ne pouvant, à cause du volume du corps étranger, placer un conducteur dans la vessie.

Rousset, *Douglass*, *Ledran*, avant d'opérer, dilataient la vessie avec des liquides dont la nature a varié. C'était dans le même but que *Leblanc*, *Hevermann*, prescrivaient aux malades de retenir leur urine, et que *Heister* ordonnait de plus l'usage du thé.

L'impossibilité de distendre l'organe dans tous les cas, les accidens qui ont suivi sa trop grande dilatation, les douleurs provoquées chez les sujets irritables, la crainte des épanchemens au moment où l'on incise la vessie pleine de liquide, et par suite l'affaissement de l'organe, la difficulté d'y plonger le bistouri quand il n'est pas bien distendu, ont fait rejeter ce moyen pour lui substituer les instrumens conducteurs, et de ce nombre nous signalerons le cathéter ordinaire, que *Rousset* conseille de retourner dans la vessie pour en mettre la convexité en avant ; le cathéter de *L'Héritier*, cannelé sur sa courbure, et la sonde à dard de *Côme*, qu'il introduisit d'abord par le canal, et ensuite à travers une plaie faite au périnée pour manœuvrer l'instrument plus aisément, et ouvrir une large voie à l'écoulement de l'urine.

Cette incision au périnée, très-judicieusement critiquée, est enfin abandonnée, et la sonde elle-même, qui avait vieilli, a été heureusement modifiée de nos jours par M. *Belmas*, dont tous les instrumens sont bien supérieurs à ceux de *Côme*.

Ce conducteur, qu'il a régénéré, présente une courbure susceptible de se développer à volonté, offre une foule d'avantages, et mérite d'être signalé. Néanmoins la crainte de blesser le péritoine, et l'impossibilité d'introduire l'instrument dans la vessie quand celle-ci coiffe une pierre d'un gros volume, et plusieurs autres inconvéniens attachés à la sonde à dard, tels que la crainte qu'elle n'abandonne le mamelon qu'elle a déterminé à la vessie, et par suite l'affaissement de cet organe au moment où il est incisé ; la possibilité de fausser l'instrument pendant les manœuvres de l'opération, comme j'en ai été témoin ; la dépendance de l'aide chargé de pousser le dard, sous laquelle se place alors l'opérateur, ont engagé M. *Amussat* à lui suppléer la méthode par injection. « Il n'est pas nécessaire, dit ce chirurgien, de distendre la vessie, comme on le faisait avant *Côme ;* on peut se contenter d'injecter la quantité de liquide qu'elle contient habituellement : puis on plonge le bistouri dans l'organe à la faveur du doigt indicateur gauche, et on substitue ce doigt au bistouri ; aussitôt qu'il a pénétré dans la vessie, on le recourbe en crochet de manière à suspendre l'organe. » Le moyen suivant me paraît à l'abri des reproches faits aux sondes à dard et aux injections. Le malade ayant uriné avant l'opération pour vider la vessie, comme je l'ai déjà dit, et ayant le bassin plus élevé que la poitrine, afin que la poche urinaire ne soit pas comprimée par les viscères, je glisse l'indicateur de la main gauche derrière la symphyse pubienne, qui sert de guide ; et décrivant avec elle un angle plus ou moins ouvert, je vais à la recherche de la vessie, sans exécuter de mouvemens latéraux, de peur de déchirer le tissu cellulaire, qui du reste est très-élastique. L'exploration de l'organe, d'autant plus flasque et mou qu'il contient moins de liquide, sa forme conique, si je jugeais convenable de le distendre avec des gaz, et la présence de la pierre, si elle était assez grosse pour être sentie, le feront aisément reconnaître.

Alors l'index, dont la pulpe est en contact immédiat avec la paroi antérieure de la vessie en appuyant sa face palmaire sur le pli du pé-

ritoine qui s'avance vers la symphyse pubienne, ramène le sommet de la poche urinaire sans efforts vers l'ombilic par un mouvement de flexion, et fait décrire à la face antérieure de cet organe un plan tendu, incliné en bas; et tandis que par cette manœuvre il protége la membrane séreuse et la refoule, sa face dorsale va servir de guide au bistouri, lors de l'incision de la poche urinaire.

Dans cette intention, tenu entre le pouce et l'index, le bistouri, dont le tranchant regarde le pubis, doit être glissé sur le dos de l'indicateur devenu conducteur. Quand la pointe de l'instrument est en contact avec la vessie, les trois autres doigts prenant un point d'appui fixe sur l'hypogastre, je plonge doucement l'instrument jusqu'à ce que le sentiment d'une résistance vaincue m'annonce qu'il a pénétré dans l'intérieur de l'organe; et, pour agrandir cette ouverture, j'appuie le dos du bistouri sur celui du doigt, afin de lui faire décrire, par un léger mouvement de bascule, un angle plus ou moins ouvert.

Je tâche ici de n'inciser la vessie que dans une étendue suffisante pour y introduire l'index conducteur, destiné à remplacer le bouton explorateur, le crochet suspenseur et les tenettes.

Avec la pulpe du doigt, je reconnais le nombre, la position, la dureté, le volume des calculs. Sont-ils chatonnés ou à moitié logés dans les uretères, j'agis sur eux avec l'ongle pour les rendre libres, et, au besoin, avec le bistouri : un ou deux doigts de la main droite portés dans le rectum élèvent le bas-fond de la vessie pour faciliter les manœuvres nécessaires.

Existe-t-il des polypes ou fongus, on pourrait les exciser à l'aide de longs ciseaux boutonnés et recourbés, comme nous l'apprend M. *Amussat*, qui, dans un cas semblable, réussit parfaitement, il y a dix-huit mois, à Poitiers. Pour extraire les corps étrangers, je les attire vers l'ouverture avec le même doigt fléchi en forme de crochet. Quand ils présentent un volume médiocre, l'étendue de l'incision suffit pour leur donner une issue facile; mais si, en raison de leur grosseur, ils

ne peuvent sortir, bien que le doigt les pousse par leur plus petit diamètre, alors j'agrandis la boutonnière faite à la vessie, en coupant celle-ci sur le calcul faisant hernie par l'ouverture vésicale, jusqu'à ce qu'il puisse sortir sans être fortement refoulé par le doigt. Dans les cas d'énormes pierres, je ferais de plus une incision transversale d'un côté seulement, ou des deux à la fois, si je le jugeais nécessaire.

On pourrait encore, avec le doigt porté dans l'angle supérieur de l'incision de la vessie, tendre les lèvres de la plaie, puis en augmenter l'étendue à l'aide de l'instrument tranchant, si on préférait ce moyen d'agrandir l'ouverture à celui que je viens de proposer.

Notre manière d'ouvrir la vessie nous semble plus avantageuse que celle employée journellement, en ce que l'organe n'est incisé que dans l'étendue indispensable à la sortie des calculs; qu'elle supplée avantageusement à la sonde à dard, avec laquelle on ne fait pas une ouverture en rapport avec le volume de la pierre; et que, de plus, elle n'expose pas à blesser le péritoine, puisqu'il est protégé par la pulpe du doigt pendant l'opération. Un grand soin à apporter quand on opère est de ne pas contondre les parties, et d'éviter les mouvemens de traction, afin de prévenir les épanchemens d'urine; aussi la pulpe du doigt, qui a le double attribut d'être un instrument sentant et de sympathiser avec nos tissus, doit-elle avoir un avantage incontestable sur tous les moyens mécaniques imaginés pour l'extraction des pierres, surtout quand celles-ci sont de nature à être brisées par l'action des tenettes. On sait que les doigts furent long-temps seuls mis en usage pour retirer les calculs urinaires de la vessie : *Preebisch* retira une pierre avec le pouce et l'indicateur; *Heister* employa souvent ce moyen, *Cheselden* en fait l'éloge, et *Falconet* le croit d'une application générale. L'inconvénient d'inciser largement la poche urinaire pour y introduire deux doigts disparaît par le moyen que nous avons mis en usage avec succès, et que nous proposons pour tous les cas où il sera praticable, ce qui aura lieu dans le plus grand nombre; et j'ajouterai,

avec *Heister*; « si je ne puis saisir le calcul, l'index devient conducteur des instrumens destinés à l'extraction. »

J'arrive maintenant au pansement, et d'abord disons qu'on lui a fait subir une foule de modifications, dans la vue de s'opposer à l'issue de l'urine par l'hypogastre, afin de prévenir les épanchemens, dont la crainte a été beaucoup trop exagérée, et que tous les moyens invoqués dans cette intention sont restés sans succès, trop heureux quand ils n'ont pas hâté le mal qu'on voulait éviter. Aussi nous verra-t-on, à l'exemple de M. *Amussat*, favoriser le cours de l'urine au-dessus des pubis, loin de nous y opposer, et mettre l'opéré dans les mêmes conditions que s'il venait de subir une ponction de vessie à l'hypogastre.

A peine le calcul a-t-il été chassé de la poche urinaire par la pulpe du doigt, que ce dernier, laissé dans l'organe, devient conducteur d'une canule de gomme élastique recourbée et percée de trous à l'extrémité, qui doit plonger dans le réservoir de l'urine ; sa grosseur a cinq à six lignes de diamètre, sa longueur est de huit pouces environ. On la confie à un aide, qui la maintient fixée dans l'angle inférieur de l'incision des tégumens; puis appliquant de chaque côté, sur les bords de la plaie, de petites compresses graduées, longues de dix-huit lignes sur dix de largeur, on la réunit par première intention, à l'aide de nombreuses bandelettes agglutinatives se rendant d'une épine iliaque à l'autre; et, afin d'affaisser l'hypogastre, pour empêcher l'épanchement, j'y applique de larges compresses, que je maintiens fortement serrées avec un bandage de corps légèrement modifié, auquel je fixe ensuite l'extrémité libre de la canule à l'aide d'un lien. Une vessie de porc affaissée est attachée à la sonde, le malade placé dans un lit, les cuisses légèrement fléchies; et à l'instant même, de l'urine sanguinolente s'écoule goutte à goutte dans le récipient, qu'il faut renouveler toutes les fois qu'il est rempli. J'avais pensé à remplacer la vessie de porc par une bouteille de caoutchouc privée d'air, pour faciliter l'ascension de l'urine ; mais l'expérience m'a démontré que ce

moyen serait superflu, et ne serait indiqué que dans le cas où un épanchement se formerait. Si la canule était trop enfoncée dans l'organe, le doigt, porté dans le rectum, la refoulerait de quelques lignes; et il importe qu'elle n'appuie pas contre son bas-fond, qu'elle pourrait enflammer. Les petites compresses que je porte sur les bords de la plaie, pour mieux en affronter les bords; les larges compresses graduées placées sur l'hypogastre, fortement comprimé, afin de l'affaisser; la vessie de porc fixée sur la canule, pour s'opposer à l'entrée de l'air dans cet organe; et enfin la bouteille de caoutchouc, destinée à provoquer, au besoin, l'ascension de l'urine, si le péritoine avait été lésé, ou s'il se formait un épanchement, me paraissent des modifications apportées au pansement fait par M. *Amussat* qui méritent considération.

Huit à dix jours après l'opération on peut lever l'appareil; et s'il a été bien appliqué, on trouvera tous les tissus cicatrisés, à l'exception du point occupé par la canule; et comme à cette époque le trajet fistuleux est solidement établi, on peut la retirer sans aucune crainte, l'épanchement ne saurait plus avoir lieu, à moins que la cicatrice des tégumens ne se fît avant celle de la vessie, ce qui doit arriver très-rarement; et il serait facile de prévenir cet accident, en empêchant l'ouverture externe de se fermer. A cette époque, il ne reste plus qu'une fistule urinaire suspubienne, dont il est aisé d'obtenir la guérison; témoin l'observation suivante, dans laquelle ont été fort heureusement mis en pratique les préceptes que je vais indiquer.

Lacroix, âgé de vingt-trois ans, né à Mogneneins, département de l'Ain, de parens sains et bien portans, doué d'une bonne constitution, d'un tempérament lymphatico-sanguin, tisserand de profession, ressentait depuis son enfance des douleurs dans la vessie, avec difficulté d'uriner. Soupçonnant la cause de son mal, il s'obstina à la cacher, et fut incorporé, en janvier 1828, dans le onzième dragons. Mais obligé de suspendre son service, et vaincu par les douleurs in-

tolérables que lui causaient les réactions du cheval, il me révéla son secret au mois de septembre de la même année.

Je le sondai, et le choc éclatant que fit entendre l'instrument déclara la présence d'un calcul d'une dureté remarquable. Poursuivant mes recherches, je pus annoncer que le corps étranger était d'un petit volume. Ce militaire m'ayant prié de l'opérer, je fais choix du haut-appareil, et des instrumens de *Côme* modifiés par M. *Belmas*. Je le dispose par un régime végétal aidé de quelques bains, et procède à l'opération le 10 septembre.

La région hypogastrique étant rasée, j'explore la poche urinaire, et la pierre une fois reconnue, je donne au malade la position indiquée, des aides le maintiennent, et la sonde à dard de M. *Belmas*, introduite dans la vessie, est confiée à l'un d'eux. J'incise, d'après les préceptes émis, les tégumens de l'hypogastre dans l'étendue de deux pouces, sur la ligne médiane, jusqu'à ce que je découvre le plan aponévrotique susmusculaire, mis à nu dans la longueur de la première incision; le sang, qui vient le masquer, bien épongé, je divise ce plan d'un bout à l'autre, à côté du raphé aponévrotique, aisé à reconnaître par le tact, et je découvre le bord interne du muscle droit, que j'écarte de la ligne blanche, non avec le bistouri, mais à l'aide de l'index agissant à la manière de coin, pour ne pas blesser le péritoine. Prenant ensuite la symphyse du pubis pour point de départ, je porte le doigt à la recherche du bec de la sonde laissée dans la vessie, recommandant à l'aide de le faire saillir; mais je ne pus le reconnaître. On venait, à mon insçu, de rendre mobile un anneau destiné à indiquer la direction de la courbure de la sonde, et dans ce cas, elle ne pouvait gagner la région hypogastrique. Je retire la sonde, dont je ne peux faire usage, imaginant d'inciser la vessie sur la pierre, soulevée par un doigt introduit dans le rectum; mais le calcul, peu volumineux, se dérobe à mes recherches.

Sentant toutefois très-distinctement un corps mollasse formé par la vessie, qui vient d'être vidée par le cathétérisme, je n'hésite pas à

refouler vers l'ombilic le péritoine avec la face palmaire de l'index de la main gauche, et tendant ainsi la paroi antérieure de la poche urinaire, j'y plonge de quelques lignes mon bistouri, dirigé le long de la face dorsale du doigt laissé dans la plaie; puis faisant basculer l'instrument contre lui, l'extrémité libre de la lame, en décrivant un angle, fait à l'organe une ouverture dans laquelle je glisse à l'instant l'indicateur pour l'explorer; je trouve le calcul, et le chasse au dehors en fléchissant la première phalange sur la deuxième en forme de crochet. Je laisse dans la vessie le doigt, qui me sert de guide pour y porter la canule de gomme élastique de M. *Amussat*, et procède au pansement mentionné plus haut.

Pendant les quarante-huit heures qui suivent l'opération, rien de remarquable que l'écoulement régulier de l'urine sanguinolente, se faisant goutte à goutte à travers la canule, et tombant dans un récipient que je renouvelle de trois heures en trois heures. A peine s'échappe-t-il quelques gouttes de liquide sur les côtés de la sonde, il semble que la vessie soit contractée sur le corps étranger, et l'embrasse exactement. Le sommeil est bon et l'appétit assez prononcé; mais une diète sévère est observée, le malade ne prend que des boissons mucilagineuses.

Le troisième jour, il y a un peu de soif, de l'élévation dans le pouls, l'appétit est diminué. Mêmes prescriptions, et de plus un litre de limonade végétale. Pour la première fois depuis l'opération il s'engage un peu d'urine dans le canal, et quelques caillots de sang sont expulsés par cette voie.

Le quatrième jour, nuit moins bonne; du reste, état satisfaisant. (Prescription : tisanne d'orge gommée édulc., pomme cuite, raisin; un lavement émollient est suivi d'une selle copieuse). Le malade sent l'urine s'engager dans le canal, et s'il fait des efforts pour la chasser, elle s'échappe en totalité par l'hypogastre.

Les cinquième, sixième et septième jours, même état. (Bouillon de veau, dans lequel a été mis un nonet de bourache; tisane mucilagineuses, biscuits et confitures.)

Le huitième jour, levée de l'appareil ; une cicatrice linéaire réunit les tissus qui ont été divisés. Je retire la sonde, et on ne voit plus qu'un trajet fistuleux dans l'angle inférieur de la plaie ; l'urine sort par ce point en totalité, mais la cicatrice est à l'abri de son contact par un morceau de taffetas ciré et une légère compression.

Le neuvième jour, l'urine s'écoule à trois reprises par l'urètre, qui est le siége de légères douleurs. Les jours suivans, le liquide sécrété passe de plus en plus par sa voie naturelle, et le trajet fistuleux disparaît ; le malade se lève de temps en temps, et à mesure que ses forces renaissent, la dose de ses alimens est rendue plus substantielle.

Le vingtième jour, la fistule est fermée, et l'opéré se dispose à se rendre dans sa famille.

Le calcul extrait pèse un gros. Sa dureté est remarquable, et sa surface, d'un brun foncé, est hérissée d'aspérités. L'analyse en a été faite par M. le professeur *Serullas*, et a offert des sels de phosphate ammoniaco-magnésien, et principalement d'oxalate de chaux.

La canule élastique, laissée dans la vessie, me paraît réunir les avantages suivans :

1°. Elle n'est pas douloureuse ;

2°. Elle prévient l'épanchement en donnant une libre issue à l'urine ;

3°. Elle favorise la réunion par première intention de la portion de la plaie qu'elle n'occupe pas, et prévient l'inflammation du péritoine par le contact de l'air. Dans le but d'obtenir ces précieux résultats, nous voyons *Præbisch* faire la suture de la vessie, et donner issue à l'urine par une canule au périnée. *Côme* imagina une incision périnéale pour introduire une sonde dans la poche urinaire ; *Deschamps* et *Fleurant* pratiquèrent une ponction par le rectum ; et de nos jours, les chirurgiens se contentent de laisser une sonde de gomme élastique dans le canal de l'urètre : on sait que le prétendu syphon de M. le docteur *Souberbielle* consiste en une addition de plusieurs sondes à la suite les unes des autres ; mais celle-ci cause de l'irritation, de la fièvre, nuit au succès de l'opération, et n'empêche pas plus sûre-

ment que les autres moyens l'urine de passer en partie par l'hypogastre, comme je m'en suis plusieurs fois convaincu.

Forcé de me restreindre dans les limites étroites qui me sont imposées dans ma dissertation inaugurale, je terminerai par quelques corollaires contenant le résumé de la cystotomie suspubienne, telle que je la pratique.

Le malade étant couché dans son lit, le bassin plus élevé que la poitrine, et l'abdomen dans le plus grand relâchement possible, raser la région hypogastrique et vider la vessie par l'expulsion de l'urine; tracer par un trait de plume les limites de la première incision, et même son trajet sur le raphé cutané, quand ce dernier n'est pas bien visible; tendre les tégumens à l'aide du bord cubital, du pouce et de l'index de la main gauche, pour les inciser dans la direction de l'ombilic vers le pubis, ainsi que le *fascia superficialis*, et la graisse qu'il contient, dans une étendue proportionnelle au volume présumé du calcul et l'embonpoint du malade.

Arrivé à la ligne blanche, qu'on a découverte dans la longueur de la première incision, éponger le sang qui la masque; avec la pulpe de l'index de la main gauche la reconnaître, et diriger le bistouri sur l'un de ses côtés, pour diviser l'aponévrose des muscles grand, petit obliques et transverse dans l'étendue de la section cutanée, et mettre à nu le bord interne du muscle droit. La pulpe de l'index, agissant comme un coin, écarter le muscle du raphé aponévrotique, en détruisant les faibles adhérences cellulaires qui les unissent. L'indicateur de la main gauche étant glissé derrière la symphise suspubienne; l'en écater à angle droit, pour refouler, avec sa face palmaire, en arrière et en haut, le péritoine, auquel elle sert d'égide, et tendre à la fois la partie antérieure de la vessie, qui représente ainsi un plan incliné, tandis que sa face dorsale va guider le bistouri, tenu comme une plume à écrire; diriger le tranchant de l'instrument vers le pubis, et sa pointe sur la paroi antérieure de la vessie; l'y plonger de quelques lignes, en prenant un point d'appui sur l'abdomen avec les doigts restés libres; faire basculer légèrement le bord mousse du bistouri

sur la face dorsale de l'index, afin d'obtenir une ouverture à la vessie susceptible d'admettre ce doigt destiné à l'explorer, et à chasser au dehors le corps étranger accroché par une flexion de la troisième phalange sur la deuxième. Si, trop volumineux, le calcul ne peut être expulsé, débrider sur ce dernier l'orifice vésical, et faire de plus une incision transversale, ou en croix si on craint de trop se rapprocher du péritoine ou du col de la vessie, puis procéder au pansement ainsi que nous l'avons décrit.

Telles sont les modifications que m'a suggérées, en faveur de la cystotomie suspubienne, le hasard, père de tant d'heureuses découvertes. Le même instant les a vu naître et mettre en pratique, le succès prouve qu'elles ne reposent pas sur une théorie fausse et spéculative. Ainsi modifiée, cette opération exige, il est vrai, des notions exactes d'anatomie topographique, et un tact exercé; mais, en revanche, elle me paraît d'une exécution plus prompte, plus certaine, et même plus facile; et si l'on ne devait se garantir de l'enthousiasme d'un premier succès; si le premier sentiment qui nous entraîne vers les idées du bien et du beau ne devait pas être soumis encore aux calculs de la froide raison, aux leçons de l'observation et du temps, je m'estimerais trop heureux d'avoir été utile à la science; mais mon expérience, jeune encore, doit se taire en présence des juges éclairés que l'art a pris pour arbitres, et se reposer entièrement sur leurs décisions sages et judicieuses.

J'ai cru devoir rapporter ici quelques particularités qui me sont propres, concernant un cas d'amputation de jambe, et un autre relatif à une rétention urinaire.

Convaincu qu'il serait très-avantageux, quand on fait l'amputation de la jambe, d'obtenir un cône musculaire qui dépassât les parties osseuses, à l'effet de les protéger contre les chocs extérieurs, et de prévenir par là la déchirure de la cicatrice des tégumens, j'ai mis heureusement en pratique les modifications suivantes, sur un mi-

litaire que j'ai opéré, en 1826, sous les yeux des chirurgiens en chef de l'hôpital militaire de Strasbourg.

Une fois la peau et les muscles incisés jusqu'aux parties osseuses, au lieu de scier celles-ci de suite, j'en isolai, à la hauteur d'un pouce et demi environ, avec le couteau porté en haut, vers le genou, les masses charnues qui s'y attachent, de manière a bien les séparer du tibia et du péroné; puis, à l'aide d'une compresse à trois chefs, les parties musculaires étant maintenues relevées le plus haut possible, je sciai à leur niveau les deux os de la jambe, en fixant bien le péroné pour ne pas l'ébranler dans son articulation; j'enlevai ensuite la compresse, et je vis les muscles descendre, dépasser les parties dures au moins de quinze lignes, et former ainsi le cône musculaire desiré.

La guérison fut complète vingt-huit jours après l'opération, et un coussinet charnu siégeait entre les tégumens et les os.

Dans un mémoire que j'ai publié il y a un an sur les rétrécissemens du canal de l'urètre, je conseille au chirurgien qui serait appelé près d'un malade atteint de rétention d'urine d'avoir recours aux injections forcées, à l'exemple de M. *Amussat*. On sait que ce chirurgien introduit dans le canal, jusqu'à l'obstacle, une sonde de gomme élastique n°. 6, ouverte à ses deux extrémités; puis il pousse de l'eau tiède à l'aide d'une bouteille de caoutchout à travers la sonde. La colonne de liquide vient heurter contre l'obstacle, découvre l'ouverture du point rétréci, chasse le bouchon de mucosités qui l'obstrue accidentellement, et une fois la continuité du canal rétablie, l'urine, qui dilatait celui-ci dans la portion située derrière le rétrécissement, force ce sphincter accidentel, et s'échappe en partie, jusqu'à ce que d'autres mucosités épaisses obstruent de nouveau le lieu rétréci du canal. Ce moyen, dont j'ai eu souvent à m'applaudir, ne m'a réussi qu'imparfaitement il y a quelques mois sur M. de C...., officier au onzième régiment de dragons, et j'y ai suppléé avec un plein succès par la manière suivante.

J'ai remplacé la sonde dont je viens de parler par une autre sonde également de gomme élastique, et ouverte à ses deux extrémités; mais au lieu d'être cylindrique elle était conique, très-douce et très-flexible; celle de ses ouvertures qui devait être mise en contact avec le rétrécissement était extrêmement étroite, tandis que l'autre, qui devait rester hors du canal, était très-large. Poussant alors une injection comme je l'ai indiqué plus haut, le liquide, après avoir découvert le lieu rétréci, pénétra dans la petite ouverture, et, par l'effort latéral qu'il exerçait sur les parois de la sonde conique, je vis, à ma grande satisfaction, et comme je l'avais prévu, celle-ci cheminer d'elle-même, pénétrer à travers le rétrécissement, et arriver jusque dans la vessie; l'urine, qui était retenue depuis dix heures, s'écoula avec force et abondamment; je fixai la sonde laissée dans le canal; je reconnus que j'avais affaire à un rétrécissement organique situé au bulbe de l'urètre, et je le fis disparaître par la dilatation.

La sonde conique me paraît ici d'un grand avantage, et je crois qu'elle mérite de fixer l'attention des praticiens.

FIN

HIPPOCRATIS APHORISMI

(*edente* PARISET.)

I.

Vita brevis, ars longa, occasio præceps, experientia fallax, judicium difficile. *Sect.* 1, *aph.* 1.

II.

Cùm morbus in vigore fuerit, tunc vel tenuissimo victu uti necesse est. *Ibid.*, *aph.* 8.

III.

Duobus doloribus simul obortis, non in eodem loco, vehementior obscurat alterum. *Sect.* 2, *aph.* 46.

IV.

Renum et vesicæ dolores difficulter sanantur in senibus *Sect.* 6, *aph.* 6.

V.

Melancholicis et nephreticis, hemorrhoïdes supervenientes, bonum. *Ibid.*, *aph.* 11.